

**USO DE IMAGEM DE SATÉLITE PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIOS****Raquel de Faria Godoi<sup>1</sup>, Luciana Escalante Pereira, César Claudio Cáceres Encina, Jaíza Santos Motta, Antonio Conceição Paranhos Filho**

1: Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, UFMS, rachgodoi@gmail.com

**Objetivo**

Analisar o desempenho de diferentes composições entre bandas de imagem de satélite na identificação de incêndios.

**Material e Métodos**

Os locais de estudo desta pesquisa estão inseridos na planície pantaneira, sendo 4 locais dentro do Município de Corumbá e 1 local no país vizinho, Bolívia. Esses locais estão inseridos entre as coordenadas 56,90° W e 18,60° S e 58,10° W e 19,60° S.

Para a realização desta pesquisa foi utilizada uma imagem Landsat-8, sensor OLI (*Operational Land Imager*), com resolução espacial de 30 metros, referentes à órbita/ponto 227/073, do dia 07/01/2017. Foram usadas sete bandas espectrais do sensor OLI, sendo 1- ultra azul, 2- azul, 3-verde e 4-vermelho, 5- infravermelho próximo, 6 e 7- infravermelho médio de ondas curtas.

Para classificar o desempenho das diferentes composições entre as bandas, foram atribuídos pesos 1 a 5 (1 – muito ruim, 2 – ruim, 3 – regular, 4 – bom e 5 – muito bom) para os seguintes critérios considerados: detecção de fumaça, detecção de frente de fogo, diferenciação de idade de mancha de queimada, distinção entre mancha de queimada e área úmida, distinção entre mancha de queimada e solo exposto, distinção entre fumaça e nuvem e contraste de mancha de queimada com vegetação. Ao todo foram selecionadas 12 composições (764, 765, 167, 567, 675, 576, 432, 652, 537, 752, 453, 517).

**Resultados e Discussão**

De acordo com os pré-requisitos, as 5 melhores composições para identificação de queimadas estão apresentadas na Figura 1.

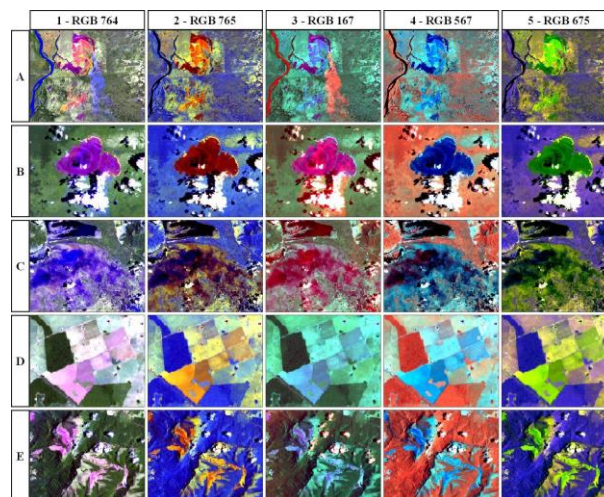


Figura 1: Melhores composições selecionadas. Locais A e B com visualização de incêndios na cena com frente de fogo, em C é visualizado parte da Lagoa Jacadigo, no local D é possível ver solo exposto e área vegetada, e em E é visualizado o Morro do Urucum, onde ocorre extração de minério.

**Conclusões**

Nas composições que se destacaram todas apresentam mais de uma banda do infravermelho. Os melhores desempenhos são das composições coloridas RGB 764 e a RGB 765, mas a segunda não difere bem solo exposto de áreas de incêndios.

**Referências**

[1] USGS, United States Geological Survey. **Imagens Landsat 8. Órbita 227, ponto 073.** Data de Passagem: 07 de Janeiro de 2017.

**Agradecimentos**

Os autores agradecem a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela bolsa de Doutorado de César e ao CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa) pela Raquel (PIBIC voluntário) e pela bolsa Pq de Antonio (Processo 304122/2015-7).